

4. 心筋 ECT 併用による運動負荷心筋シンチグラフィの検討

西村 恒彦	植原 敏勇	山田 幸典
林 真	林田 孝平	大嶺 広海
岡 尚嗣	田中 啓子	横山 博典
小塚 隆弘		(循セ・放診)

運動負荷 (EX), 再分布 (RD) 像の撮像に, 従来法に加え, single photon ECT を併用することにより, 虚血の検出に関する sensitivity, specificity について検討した。対象は, 冠動脈造影を施行している 21 例および正常 10 例である。虚血の検出に関する (sensitivity, specificity) は従来法, single photon ECT にて (76%, 89%), (91%, 94%) と後者にて優れていた。負荷前後において比較する場合, 位置, 体位が同じであれば tomographic power について考慮する必要はそれほど厳密でなく行えるため, single photon ECT の併用は有用である。また, 従来法では負荷, 再分布の対比は 2~3 方向に限られていたが, single photon ECT により transaxial/long/short axis からの観察が行え, 虚血の部位, 拡がり立体的に行える。また, 梗塞, 虚血合併例についてもその同定, 鑑別に有用である。

5. ROC 解析による 7 ピンホール断層法の評価

天野 隆	川島 剛	三明 祐爾
横見 光春		(長浜日赤・放)
玉木 長良		(京大, 放核)

いろいろな RI 断層法が実用化された中で 7 ピンホール・コリメータによる断層法は心筋梗塞診断の specificity の点で問題があると言われていました。そこで, 診断精度の向上を計る目的で circumferential profile 法による客観的評価を用いて ROC 解析を試みました。

ROC 解析では 7 P 断層像の visual score と planar image の visual score とはあまり大きな差は見られませんでした。しかし 7 P 断層像の circle score は他の visual score より良い成績を示しました。

また, 7 P 断層像の visual score と planar image の診断は経験により個人差が見られましたが circumferential profile 法は正常下限値との比較により診断を行うため客観的評価が可能となりました。

planar image では sensitivity 85%, specificity 77%,

accuracy 83%, 7 P 断層像では sensitivity 91%, specificity 59%, accuracy 83% と, 7 ピンホールコリメータを用いても accuracy は変わりませんでした。一方, circumferential profile 法では sensitivity 95%, specificity 45%, accuracy 86% と, 一層の sensitivity の向上, specificity の低下が見られましたが, accuracy はわずかに向上しました。

結論としては, 1) 7 P 断層像の visual score と二次元法は同程度の診断精度でした。2) circumferential profile 法を利用することにより客観的評価が可能となりました。3) 7 P 断層像では visual score より circumferential profile 法の方が診断精度が上がりました。

6. 小児期心疾患での心筋イメージングによる右心血行動態の評価

木幡 達	光藤 和代	馬場 清
		(倉敷中央心臓病セ・小)
河原 泰人	黒瀬 孟司	中田 和明
		(同・RI)

小児の各種心疾患 30 例を対象として, タリウム-201 心筋イメージング所見を, 心カテーテル検査による心室圧と, 心エコー図による心室壁厚と対比することにより, 心筋イメージングの右心血行動態評価への応用を試みた。心室中隔をもっとも接線方向よりみるイメージを, 島津製シンチパック 1200 を用いて処理し, 各例につき, 右室前壁/心室中隔 (R/S), 左室後壁/心室中隔 (L/S), および右室前壁/左室後壁 (R/L) のカウント比を求めた。

M モード心エコー図または超音波断層図から, 各心室壁厚を測定し, 同様に R/S, L/S, R/L の値を求めた。また, 心カテーテル時の右室収縮圧/左室収縮圧の値と対比した。

心筋イメージングの R/L と心室圧比の間には, $r=0.87$ のよい相関がみられた。一方, 心筋イメージングと心エコー図とを対比すると, L/S では相関はみられないのに対して, R/S では $r=0.68$, R/L では $r=0.81$ のよい相関を認めた。

また, 経時的变化を追跡した例では, 心筋イメージ, 心エコー図, 心室圧比のいずれにおいても R/L の値は, 同様の変動を示した。心筋イメージングにより, 右心血行動態の非侵襲的評価が可能と考えられる。